

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
21 avril 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/035451 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C02F 1/70

F-31290 Villenouvelle (FR). REYNES, Michel [FR/FR];  
9, rue des Prés, F-31780 Castelnest (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002528

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international : 7 octobre 2004 (07.10.2004)

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : HADJIEV,  
Dimitar [FR/FR]; 78, avenue du Général De Gaulle,  
F-56100 Lorient (FR). LIMOUSY, Lionel [FR/FR]; 10,  
avenue Pasteur, F-56700 Hennebont (FR). LENDORMI,  
Thomas [FR/FR]; Lande de St Hilaire, F-56930 Plumeliau  
(FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0311789 8 octobre 2003 (08.10.2003) FR

(74) Mandataire : THINAT, Michel; Cabinet Weinstein, 56A,  
rue du Faubourg Saint-Honoré, F-75008 Paris (FR).

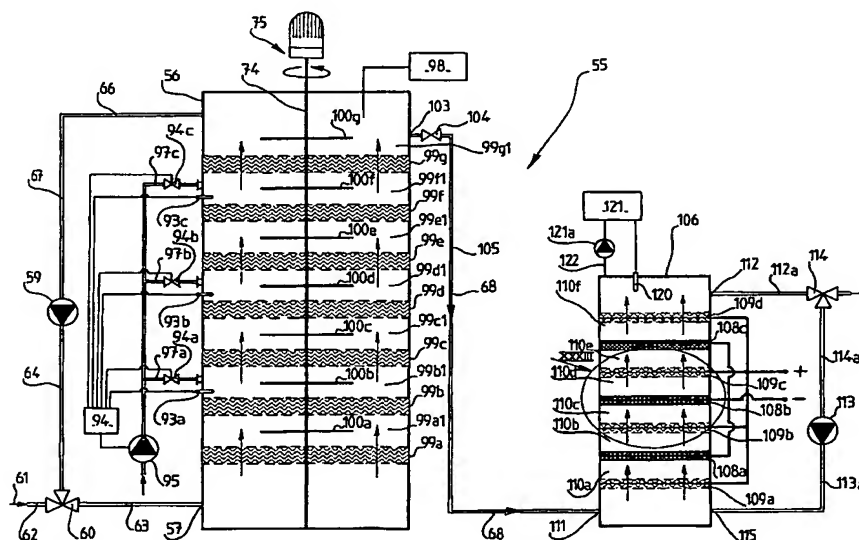
(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE DES PER-  
RINOTS [FR/FR]; "Perrinots", F-47200 Marmande  
(FR). MAGNES, Pierre [FR/FR]; Route de Maumont,

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR CHEMICALLY TREATING A LIQUID MEDIUM LOADED WITH NITRATES, DEVICE FOR  
TREATING A LIQUID MEDIUM OF THIS TYPE AND APPLICATIONS

(54) Titre : PROCEDE DE TRAITEMENT PAR VOIE CHIMIQUE D'UN MILIEU LIQUIDE CHARGE EN NITRATES, DIS-  
POSITIF POUR TRAITER UN TEL MILIEU LIQUIDE ET APPLICATIONS



(57) Abstract: The invention relates to a method for chemically treating a liquid medium loaded with nitrates, primarily comprising a step in which zinc is brought into contact with said liquid medium whose pH is preferably less than 4. When this contacting step leads to the presence of residual zinc in the liquid medium, the liquid medium is circulated through at least one electrolytic cell. The invention also relates to a device for treating a liquid medium loaded with nitrates, to applications of this method, and to a device for reducing the proportion of nitrates in ground water.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/035451 A1



KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

---

(57) Abrégé : L'invention concerne notamment un procédé de traitement par voie chimique d'un milieu liquide chargé en nitrates comprenant principalement une étape de mise en contact entre du zinc et le dit milieu liquide dont le pH est de préférence inférieur à 4. Lorsque cette étape de mise en contact entraîne la présence de zinc résiduel dans le milieu liquide, il est prévu que ce milieu liquide circule également à travers au moins une cellule d'électrolyse. L'invention concerne également un dispositif (55) pour traiter un milieu liquide chargé en nitrates ainsi que les applications de ces procédé et dispositif (55), notamment pour réduire le taux de nitrates dans les eaux de drainage.